L1763 Rev H 11/04

L'esploso delle parti di ricambio per questo prodotto è ottenibile sul sito web www.enerpac.com, oppure chiamando il Centro Assistenza Autorizzato a voi più vicino , o il ns. ufficio commerciale.

1.0 NOTA IMPORTANTE

Ispezionare visivamente tutti i componenti per identificare eventuali danni di spedizione e, se presenti, avvisare prontamente lo spedizioniere. I danni subiti durante la spedizione **non** sono coperti dalla garanzia vigente. Lo spedizioniere è il solo responsabile per i costi di riparazione o di sostituzione conseguenti a danni avvenuti durante la spedizione.

2.0 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggere attentamente tutte le istruzioni, le avvertenze e le precauzioni. Durante il funzionamento del sistema, rispettare tutte le norme di sicurezza onde evitare infortuni o danni all'apparecchiatura. L'Enerpac declina ogni responsabilità per danni risultanti da un uso improprio del prodotto, dalla mancata manutenzione o dall'applicazione errata del prodotto e del sistema. In caso di dubbio in materia di sicurezza o applicazioni, rivolgersi all'Enerpac. Se si richiedono informazioni sulle norme di sicurezza per sistemi idraulici ad alta pressione, rivolgersi al distributore o al centro di riparazione di zona in grado di fornire gratuitamente un corso di addestramento in materia di sicurezza idraulica autorizzato dalla Enerpac.

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni potrebbe portare a seri danni all'apparecchiatura e a lesioni personali.

Una **PRECAUZIONE** indica le corrette procedure di azionamento o manutenzione per evitare danni all'apparecchiatura o all'ambiente circostante.

Un'**AVVERTENZA** indica un potenziale pericolo che richiede la messa in pratica delle procedure corrette per evitare infortuni.

Un **PERICOLO** indica una situazione in cui un'azione o la mancanza di azione può causare gravi lesioni personali se non il decesso.

AVVERTENZA: Indossare un'attrezzatura di protezione appropriata durante il funzionamento dell'apparecchiatura.

AVVERTENZA: Stare lontano da carichi sospesi e sostenuti idraulicamente. Un cilindro utilizzato per sollevare un carico non deve mai essere impiegato anche per il loro sostegno. Dopo aver alzato o abbassato un peso, è necessario che questo venga sempre bloccato in maniera meccanica.

AVVERTENZA: UTILIZZARE SOLO ATTREZZI RIGIDI PER IL SOSTEGNO DEI CARICHI. Selezionare con cura blocchi in acciaio o in legno capaci di supportare il peso del carico. Non ricorrere mai a un cilindro idraulico come cuneo o spessore in applicazioni di sollevamento o pressatura.

PERICOLO: Per evitare lesioni personali, durante la lavorazione tenere le mani e i piedi lontano dal cilindro e dal pezzo in lavorazione.

AVVERTENZA: Non superare mai la capacità nominale dell'apparecchiatura. Non tentare mai di sollevare un peso superiore alla capacità del cilindro, dato che il sovraccarico può causare guasti all'apparecchiatura e possibili infortuni all'operatore. I cilindri sono stati studiati per una pressione massima pari a 700 bar. Non collegare un martinetto o un cilindro a una pompa la cui pressione nominale è superiore.

PERICOLO: Non impostare mai la valvola di scarico a una pressione superiore a quella massima nominale della pompa. Un'impostazione superiore può arrecare danni all'apparecchiatura e/o provocare infortuni all'operatore. Non rimuovere la valvola di sicurezza.

AVVERTENZA: La pressione di esercizio del sistema non deve superare il valore nominale prefissato per il componente dalla pressione più bassa. Installare nel sistema un manometro per tenere sotto controllo la pressione di esercizio.

PRECAUZIONE: Evitare di arrecare danni al tubo idraulico flessibile. Evitare di piegare o arricciare il tubo flessibile durante l'uso, poiché gli strozzature possono provocare gravi contropressioni. Le piegature e gli strozzature acute possono danneggiare internamente il tubo flessibile e provocarne quindi un guasto prematuro.

Non lasciar cadere oggetti pesanti sul tubo flessibile, dato che l'impatto potrebbe danneggiarne i fili dell'armatura. La messa sotto pressione di un tubo flessibile danneggiato può causarne la rottura.

IMPORTANTE: Non sollevare apparecchiature idrauliche mediante il tubo flessibile o i giunti orientabili. Servirsi della maniglia per trasporto o di un altro mezzo di trasporto sicuro.

PRECAUZIONE: Tenere l'apparecchiatura idraulica lontano da fiamme e sorgenti di calore. Il calore eccessivo ammorbidisce le guarnizioni, provocando perdite di fluido. Il calore indebolisce altresì il materiale di cui è composto il tubo flessibile. Per garantire le migliori prestazioni, non esporre l'apparecchiatura a temperature superiori a 65°C (150°F). Proteggere i tubi flessibili e i cilindri da scintille o scaglie di saldatura.

PERICOLO: Non maneggiare i tubi flessibili sotto pressione. Eventuali fuoriuscite d'olio sotto pressione possono penetrare sotto la cute e provocare gravi lesioni. Se l'olio penetra sotto la pelle, rivolgersi immediatamente a un medico.

AVVERTENZA: Utilizzare i cilindri idraulici solo se i giunti del sistema sono debitamente accoppiati. Se il sovraccarico del cilindro diventa eccessivo, i componenti possono guastarsi irreparabilmente e provocare gravi lesioni personali.

AVVERTENZA: Prima di sollevare il carico, assicurarsi che la configurazione dell'intera apparecchiatura sia perfettamente stabile. Il cilindro deve essere disposto su una superficie piana, in grado di sostenere il carico. Se possibile, usare una base per il cilindro, per aumentarne la stabilità. Non saldare ne modificare in alcun modo il cilindro allo scopo di collegarvi una base o un altro supporto.

Evitare situazioni in cui i carichi non siano perfettamente centrati rispetto allo stelo del cilindro stresso. I carichi disassati esercitano notevoli sollecitazioni sui cilindri e steli. Inoltre, il carico potrebbe scivolare o cadere, con risultati potenzialmente pericolosi.

Distribuire il carico uniformemente sull'intera superficie della testa del pistone. Usare sempre una testina per proteggere lo stelo quando non si usano attacchi filettati.

IMPORTANTE: Affidare la manutenzione delle apparecchiature idrauliche solamente a un tecnico specializzato. Per richiedere un intervento di assistenza, rivolgersi al centro di assistenza ENERPAC autorizzato di zona. Per usufruire dei termini di garanzia, utilizzare esclusivamente olio idraulico ENERPAC.

AVVERTENZA: Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate con pezzi di ricambio ENERPAC originali. I pezzi di ricambio di qualità standard si potrebbero rompere più facilmente e arrecare danni alla propria persona e all'ambiente circostante. I pezzi di ricambio ENERPAC sono stati concepiti per adattarsi perfettamente al sistema e per sopportare condizioni di carico elevate.

DATI TECNICI – Consultare il presente Manuale di istruzioni per informazioni sui modelli elencati nella seguente tabella.

Dati Technici						
Modello	**Tipo (velocità)**	**Pressione max. Nominale psi [bar]**		**Quantità olio per corsa in³ [cm³]**		**Quantità olio utilizzabile in³ [cm³]**
EHF-65	1	6,500 [440]		.16 [2.62]		22 [360]
P-18	1	2,850 [200]		.16 [2.62]		22 [360]
P-25	1	2,500 [170]		.58 [9.51]		231 [3786]
P-39, 1003	1	10,000 [700]		.16 [2.62]		43 [705]
P-50	1	5,000 [340]		.29 [4.75]		231 [3786]
P-51	1	3,000 [210]		.25 [4.09]		50 [820]
P-141, 1001	1	10,000 [700]		.055 [.90]		20 [328]
P-391, 1004	1	10,000 [700]		.151 [2.47]		55 [900]
		Fase 1	**Fase 2**	**Fase 1**	**Fase 2**	
P-80, 1006	2	350 [25]	10,000 [700]	.99 [16.23]	.15 [2.46]	140 [2295]
P-84	2	350 [25]	10,000 [700]	.99 [16.23]	.15 [2.46]	140 [2295]
P-142, 1002	2	200 [14]	10,000 [700]	.221 [3.62]	.055 [.90]	20 [328]
P-142AL	2	200 [14]	10,000 [700]	.221 [3.62]	.055 [.90]	9.0 [148]
P-202	2	200 [14]	10,000 [700]	.221 [3.62]	.055 [.90]	55 [900]
P-392, 1005	2	200 [14]	10,000 [700]	.687 [11.26]	.151 [2.47]	55 [900]
P-392AL	2	200 [14]	10,000 [700]	.687 [11.26]	.151 [2.47]	55 [900]
P-462	2	200 [14]	10,000 [700]	7.69 [126.00]	.29 [4.75]	462 [7572]
P-464	2	200 [14]	10,000 [700]	7.69 [126.00]	.29 [4.75]	462 [7572]
P-801	2	350 [25]	10,000 [700]	.99 [16.23]	.15 [2.46]	250 [4095]
P-802	2	400 [28]	10,000 [700]	2.40 [39.34]	.15 [2.46]	155 [2540]
P-842	2	400 [28]	10,000 [700]	2.40 [39.34]	.15 [2.46]	155 [2540]

3.0 DESCRIZIONE

3.1 Modelli P-141, 1001/P-142, 1002/P-202/P-391, 1004/P-392, 1005/P-802 e P-842

La figura 1 e la tabella che segue mostrano i componenti principali e le loro caratteristiche per i modelli P-141, P-142, P-202, P-391, P-392, P802, e P-842. Il tappo di sfiato/riempimento funziona anche da valvola di sicurezza nel caso di pressurizzazione fortuita del serbatoio. Per collegare una valvola in linea alla parte posteriore del serbatoio, utilizzare un kit per ritorno al serbatoio. I numeri di modello del kit sono riportati nella tabella che segue.

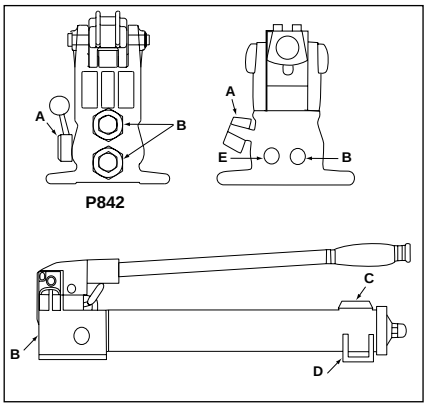

Figura 1

3.2 Modelli P-18/P-39, 1003/P-80, 1006/P-84 e P-801

La figura 2 e la tabella che segue mostrano i componenti principali e le loro caratteristiche per i suddetti modelli. I modelli P-84 incorporano una valvola a 4 vie e 3 posizioni per l'impiego con cilindri a doppio effetto. Se si desidera azionare col piede i modelli P-18 o P-39, ordinare il Kit PC-10.

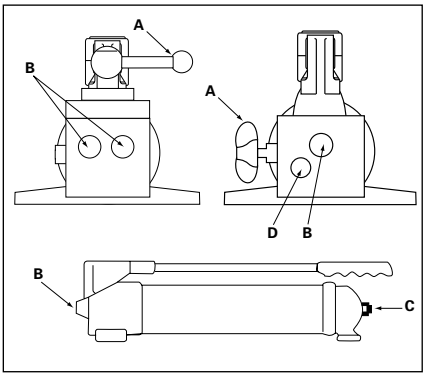

Figura 2

AVVISO: Queste pompe utilizzano un serbatoio non ventilato. Se sul serbatoio agisce una elevata pressione, la carcassa può spezzarsi e causare infortuni e/o danni alle apparecchiature. MAI TENTARE di aggiungere olio al serbatoio in quantità maggiore alla sua capacità.

Tabella 1

Fig. 1	P-141, 1001	P-142, 1002	P-202	P-391, 1004	P-392, 1005	P-802	P-842
A	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola a 4 vie
B	Bocca olio 1/4 NPTF	Bocca olio 1/4 NPTF	Bocca olio 1/4 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF
C	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento
D	Asole di montaggio	Asole di montaggio	—	—	—	Asole di montaggio	Asole di montaggio
E	—	—	—	—	—	di ritorno a serbatoio	—
Kit per ritorno al serbatoio	PC-20	PC-20	PC-25	PC-25	PC-25	—	—

Tabella 2

Fig 2	P-18	P-39, 1003	P-80, 1006	P-84	P-801
A	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio
B	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF
C	Tappo di riempimento	Tappo di riempimento	Tappo di riempimento	Tappo di riempimento	Tappo di riempimento
D	—	—	di ritorno a serbatoio 1/4 NPTF	—	di ritorno a serbatoio serbatoio 1/4 NPTF

3.3 Modelli P-462 e P-464

La figura 3 e la tabella che segue mostrano le caratteristiche principali dei modelli P-462, da utilizzare con cilindri a semplice effetto, e dei modelli P-464, da utilizzare con cilindri a doppio effetto.

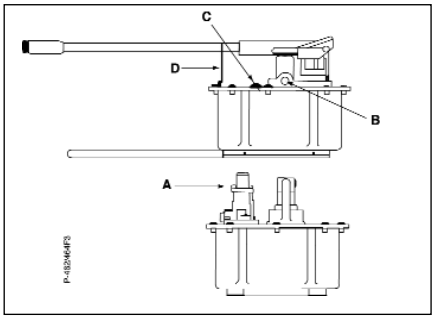

Figura 3, Modelli P-25 e P-50

Tabella 3		
Fig. 3	**P-462**	**P-464**
A	Valvola a 3 vie e 2 posizioni	Valvola a 4 vie e 3 posizioni
B	Bocca olio 3/8 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF
C	Tappo di sfiato/riempimento	Tappo di sfiato/riempimento
D	Fermaglio della leva	Fermaglio della leva

3.4 Modelli P-25, P-50 e P-51

La figura 4 mostra i modelli P-25 e P-50, entrambi muniti di leva azionabile in entrambe le direzioni. La figura 5 mostra il modello P-51. I componenti principali di queste pompe sono riportati nella tabella che segue.

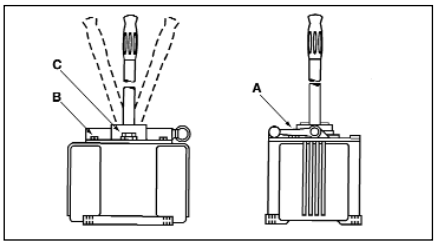

Figura 4, Modelli P-25 e P-50

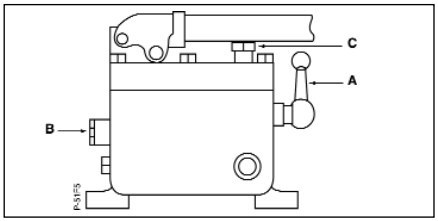

Figura 5, Model No. P-51

Table 4 and 5			
Fig 4, 5	**P-25**	**P-50**	**P-51**
A	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio	Valvola di rilascio
B	Bocca olio 1/4 NPTF	Bocca olio 1/4 NPTF	Bocca olio 3/8 NPTF
C	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento	Tappo di sfiato/ riempimento

4.0 INSTALLAZIONE

4.1 Collegamento della pompa

1. Collegare un tubo flessibile alla bocca olio. Avvolgere sui raccordi nastro di teflon (o simile materiale di tenuta per filettature) per un giro e mezzo e lasciare il primo filetto completamente libero dal nastro, per evitare che pezzi di nastro si stacchino e penetrino nel sistema oleodinamico, causando danni. Rifilare le estremità del nastro.
2. Per ulteriore controllo della pompa e maggiore sicurezza, installare in linea un manometro.
3. Collegare i tubi flessibili all'attrezzo o al cilindro.

NOTA: Per cilindri a semplice effetto, collegare un tubo flessibile fra la pompa ed il cilindro. Per cilindri a doppio effetto, collegare due tubi flessibili. Collegare un tubo tra le bocche di uscita della pompa e del cilindro, ed un altro tra le bocche di ritorno della pompa e del cilindro.

4.2 Ventilazione della pompa

Consultare la tabella che segue per stabilire se la propria pompa deve funzionare con serbatoio ventilato o meno. Le pompe ventilate hanno prestazioni leggermente migliori. Nelle pompe con serbatoio in nylon, ruotare il tappo di sfiato/riempimento di 1/4 di giro in senso antiorario per eseguire la ventilazione. Per altri modelli, vedere l'adesivo sulla pompa stessa. Prima di spostare la pompa, chiudere l'apertura di ventilazione per evitare perdite di olio. P-80, P-801, y P-84 se ceban girando la válvula contra las agujas del reloj. Para cerrar el cebado, girar la válvula según las agujas del reloj.

OPZIONI DI VENTILAZIONE

EHF-65 . . . . . non-ventilata	P-142AL. . . . . non-ventilata
P-18. . . . . non-ventilata	P-202 . . . . . entrambe
P-25 . . . . . entrambe	P-391, 1004 . . . . . entrambe
P-39, 1003. . . . . non-ventilata	P-392, 1005 . . . . . entrambe
P-50 . . . . . entrambe	P-392AL . . . . . ventilata
P-51 . . . . . ventilata	P-462 . . . . . ventilata
P-80, 1006 . . . . . entrambe	P-464 . . . . . ventilata
P-84 . . . . . entrambe	P-801 . . . . . non-vented
P-141, 1001 . . . . . entrambe	P-802 . . . . . entrambe
P-142, 1002 . . . . . entrambe	P-842 . . . . . entrambe

4.3 Posizione di funzionamento della pompa

Consultare la tabella che segue per determinare la giusta posizione di funzionamento, orizzontale o verticale, della pompa. La P-80, P-801, y la P-84 no podrán cebarse cuando estén trabajando verticalmente.

POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO	
EHF-65 . . . . . entrambe	P-142AL . . . . . entrambe
P-18 . . . . . entrambe	P-202 . . . . . entrambe
P-25 . . . . . solo orizzontale	P-391, 1004 . . . . . entrambe
P-39, 1003 . . . . . entrambe	P-392, 1005 . . . . . entrambe
P-50 . . . . . solo orizzontale	P-392AL. . . . . entrambe
P-51 . . . . . solo orizzontale	P-462. . . . . solo orizzontale
P-80, 1006 . . . . . entrambe	P-464 . . . . . solo orizzontale
P-84 . . . . . entrambe	P-801 . . . . . entrambe
P-141, 1001 . . . . . entrambe	P-802 . . . . . entrambe
P-142, 1002 . . . . . entrambe	P-842 . . . . . entrambe

NOTA: Quando una pompa è in posizione verticale, l'estremità del tubo flessibile dev'essere rivolta verso il basso, altrimenti la pompa aspirerà aria e non andrà in pressione.

5.0 FUNZIONAMENTO

5.1 Prima dell'utilizzo

1. Controllare tutti i raccordi ed i collegamenti del sistema, assicurandosi che siano ben serrati e privi di perdite.
2. Prima di azionare la pompa, controllare il livello dell'olio. Vedere "Rabbocco dell'olio" a pagina 29.

ATTENZIONE: MAI AGGIUNGERE prolunghe alla leva di azionamento. Una prolunga può causare funzionamento instabile.

AVVISO: In certe condizioni la leva di azionamento può ruotare rapidamente all'indietro. Rimanere sempre ai lati della pompa, fuori della portata della leva.

NOTA: Per ridurre lo sforzo esercitato sulla leva ad elevate pressioni, azionarla a brevi corse. Il leveraggio massimo si ottiene negli ultimi 5 gradi di ogni corsa.

5.2 Utilizzo delle pompe a due fasi

Le pompe qui descritte funzionano a due fasi. In assenza di carico le pompe funzionano in una prima fase ad elevata portata, per ottenere un'estensione rapida. A contatto col carico, le pompe passano automaticamente alla seconda fase, per andare in pressione. **Nei modelli P-462 o P-464**, quando la pressione raggiunge i 200 psi circa, è necessario interrompere temporaneamente il pompaggio e sollevare la leva per passare alla fase ad elevata pressione. **Nei modelli P-802 o P-842**, quando la pressione raggiunge i 400 psi circa, è necessario interrompere temporaneamente il pompaggio e sollevare la leva per passare alla fase ad elevata pressione. A passaggio della pompa alla seconda fase avvenuto, il pompaggio richiede uno sforzo minore.

NOTA: per ottenere prestazioni ottimali, azionare la leva a velocità moderate durante la prima fase ad elevata portata. Un azionamento rapido della leva durante la prima fase impedirebbe alla pompa di erogare la quantità massima di olio.

5.3 Utilizzo con valvola di rilascio su cilindri a semplice effetto

1. Chiudere la valvola di rilascio ruotando la manopola in senso orario, come mostrato nella figura 6.

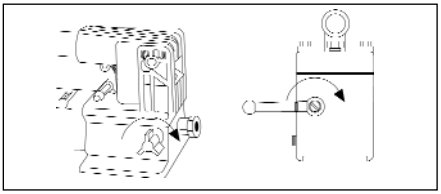

Figura 6

ATTENZIONE: Serrare la manopola SOLAMENTE a mano. L'uso di attrezzi può danneggiare la valvola di rilascio e causare un malfunzionamento della pompa.

2. Azionare la leva per fornire pressione oleodinamica al sistema. La pressione si mantiene finché si tiene aperta la valvola di rilascio.
3. Aprire la valvola di rilascio (ruotare la manopola in senso antiorario) per ridurre la pressione e fare tornare l'olio nel serbatoio.

5.4 Utilizzo con valvola manuale a 3 vie e 2 posizioni su cilindri a semplice effetto

1. Portare la leva di comando della valvola sulla posizione 1, come mostrato nella figura 7.
2. Azionare la leva di pompaggio per fornire pressione oleodinamica al sistema. La pressione si mantiene finché si tiene sulla posizione 1 la leva della valvola.
3. Portare la leva della valvola sulla posizione 2, per fare tornare l'olio nel serbatoio.

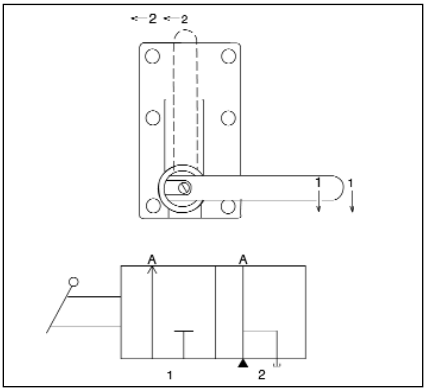

Figura 7

5.5 Utilizzo con valvola manuale a 4 vie e 3 posizioni su cilindri a doppio effetto

Le pompe munite di valvole a 4 vie sono progettate per azionare cilindri a doppio effetto. La figura 8 a le posizioni della leva di comando della valvola.

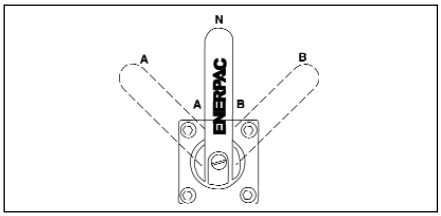

Figura 8a

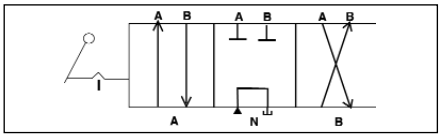

Figura 8b

1. Posizioni della leva di comando e funzioni della valvola a 4 vie

   (A) Mandata alla bocca "A", l'olio torna nel serbatoio attraverso la bocca "B".

   (N) Blocco, le bocche "A" e "B" sono chiuse.

   (B) Mandata alla bocca "B", l'olio torna nel serbatoio attraverso la bocca "A".

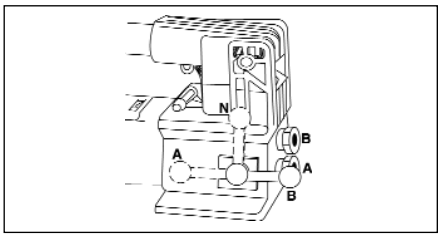

Figura 8c

2. Azionare la pompa per fornire pressione oleodinamica al sistema.
3. Portare la leva di comando su altre posizioni, a seconda delle necessità.

AVVISO: Azionare cilindri a doppio effetto solamente quando entrambi i tubi flessibili sono collegati alla pompa. Se una bocca resta non collegata, la pressione a monte di essa aumenterà fino a valori elevati, con pericolo di infortuni e/o danni alle apparecchiature.

5.6 Regolazione della valvola di sicurezza

Tutte le pompe incorporano una valvola di sicurezza regolata in fabbrica per evitare la sovrapressurizzazione del sistema. È possibile regolare la valvola su pressioni inferiori. Rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato ENERPAC più vicino.

6.0 ESTRAZIONE DELL'ARIA

L'estrazione dell'aria dal sistema oleodinamico consente al pistone di avanzare e ritornare regolarmente. Vedere la figura 9.

6.1 Pompe con cilindro a semplice effetto (A)

1. Ventilare il serbatoio della pompa (solamente pompe ventilate) e chiudere la valvola di rilascio.
2. Collocare la pompa più in alto del cilindro.
3. Orientare il cilindro con l'estremità del pistone in basso (in alto se si utilizza un cilindro a tiro). Vedere la figura 9.
4. Azionare la pompa in modo da fare avanzare completamente il pistone (farlo ritornare se si impiega un cilindro a tiro).
5. Aprire la valvola di rilascio per fare ritornare il pistone (farlo avanzare per il cilindro a tiro). L'aria intrappolata nel cilindro verrà aspirata verso il serbatoio.
6. Ripetere le suddette operazioni tante volte quanto necessario.
7. Se necessario, aggiungere olio. Vedere "Rabbocco dell'olio" a pagina 29.
8. Riportare il tappo di sfiato/riempimento sulla posizione di funzionamento.

6.2 Pompe con cilindro a doppio effetto (B)

1. Vent pump reservoir (for vented pumps only).
2. Position pump at higher elevation than cylinder.
3. Put cylinder in horizontal position with ports up. See Figure 9.
4. Fully advance and retract the cylinder 2 to 3 times.
5. Repeat the above steps as necessary.
6. Se necessario, aggiungere olio. Vedere "Rabbocco dell'olio" a pagina 29.
7. Riportare il tappo di sfiato/riempimento sulla posizione di funzionamento.

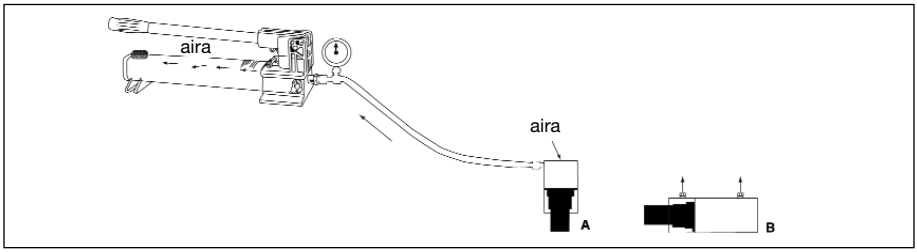

Figura 9

7.0 MANUTENZIONE

Per garantire la validità della garanzia ed estendere la durata della pompa, usare solamente olio idraulico Enerpac. Per alcune pompe manuali sono disponibili guarnizioni Viton ed EPR. Per ulteriori informazioni su questi prodotti e sulle loro applicazioni, rivolgersi al concessionario Enerpac.

7.1 Rabbocco dell'olio

Controllare regolarmente il livello dell'olio..

AVVISO: Aggiungere olio solamente con il pistone completamente rientrato (completamente avanzato se si utilizza un cilindro a tiro), altrimenti il sistema conterrà olio in quantità superiore alla capacità del serbatoio.

1. Togliere il tappo di sfiato/riempimento dal serbatoio.
2. Riempire il serbatoio solo fino al livello contrassegnato sulla pompa.
3. Se necessario, estrarre l'aria dal sistema. (Vedere pagina 28.) Ricontrollare il livello dell'olio dopo la disaerazione.
4. Ricollocare in posizione il tappo di sfiato/riempimento.

NOTA: Le pompe manuali non ventilate richiedono aria nel serbatoio per funzionare idoneamente. Se il serbatoio è completamente pieno, si forma una zona di depressione che impedisce l'erogazione dell'olio.

7.2 Pulizia delle linee dell'olio

Quando le bocche sono scollegate, avvitare sempre su di esse i tappi parapolvere. Esercitare ogni possibile precauzione per evitare l'introduzione di sporcizia nella pompa, poiché sostanze estranee possono causare guasti alla pompa, al cilindro o alla valvola.

7.3 Lubrificazione della pompa

Per prolungare la durata della pompa e migliorarne le prestazioni, lubrificare regolarmente il perno (A), lo spinotto (B) e la testa del pistone (C), utilizzando grasso per cuscinetti a rulli. Vedere la figura 10.

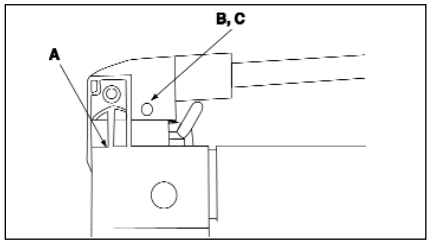

Figura 10

7.4 Sostituzione olio

1. Ogni 12 mesi, scaricare tutto l'olio e rabboccare usando olio Enerpac pulito. Sostituire l'olio più frequentemente se si adopera la pompa in ambienti di lavoro sporchi.
2. Togliere il tappo del serbatoio.
3. Inclinare la pompa e lasciare scaricare tutto l'olio usato.
4. Riempire il serbatoio solo fino al livello contrassegnato sulla pompa.
5. Ricollocare in posizione il tappo del serbatoio.
6. Smaltire l'olio usato attenendosi alle normative vigenti.

8.0 GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

Le informazioni qui di seguito riportate sono di ausilio per determinare se esiste un problema. Per assistenza tecnica, rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato ENERPAC più vicino.

GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

Problema	Possibili Cause	Soluzione
Il pistone non avanza, avanza lentamente o avanza a scatti.	1. Basso livello dell'olio nel serbatoio. 2. Valvola di rilascio aperta. 3. Collegamento oleodinamico allentato. 4. Carico troppo pesante. 5. Aria intrappolata nel sistema. 6. Grippaggio del pistone.	1. Aggiungere olio come descritto nella sezione MANUTENZIONE. 2. Chiudere la valvola di rilascio. 3. Verificare che tutti i collegamenti siano ben serrati. 4. Non tentare di sollevare un carico più pesante del valore nominale. 5. Estrarre l'aria come descritto in "Estrazione dell'aria". 6. Verificare eventuali danni al pistone/cilindro. Rivolgersi ad un tecnico idraulico qualificato.
Il pistone avanza ma non mantiene la pressione.	1. Perdita in un collegamento. 2. Le guarnizioni non tengono. 3. Perdita interna nella pompa.	1. Verificare che tutti i collegamenti siano ben serrati e privi di perdite. 2. Localizzare le perdite e, per le riparazioni, rivolgersi ad un tecnico idraulico qualificato. 3. Rivolgersi ad un tecnico idraulico qualificato.
Il pistone non ritorna, ritorna parzialmente o ritorna più lentamente del normale.	1 Valvola di rilascio chiusa. 2. Serbatoio troppo pieno. 3. Collegamento oleodinamico allentato. 4. Aria intrappolata nel sistema. 5. Diametro interno del tubo flessibile troppo piccolo. 6. Molla di richiamo nel cilindro rotta o altro danno nel cilindro.	1. Aprire la valvola di rilascio. 2. Scaricare l'olio fino al livello contrassegnato. Vedere "Rabbocco dell'olio." 3. Verificare che tutti i collegamenti siano ben serrati. 4. Estrarre l'aria come descritto in "Estrazione dell'aria". 5. Usare un tubo flessibile di diametro maggiore. 6. Rivolgersi ad un tecnico idraulico qualificato.